

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2004年 5月 6日

出願番号
Application Number: 特願2004-137883

パリ条約による外国への出願に用いる優先権の主張の基礎となる出願の国コードと出願番号

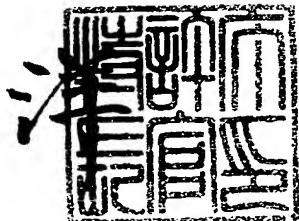
The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is

出願人
Applicant(s): コクヨ株式会社

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

2005年 5月 25日

小川



【官機番号】 付印號
【整理番号】 2040082
【提出日】 平成16年 5月 6日
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿
【国際特許分類】 B43L 19/00
【発明者】
【住所又は居所】 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内
【氏名】 松下 欣也
【特許出願人】
【識別番号】 000001351
【氏名又は名称】 コクヨ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100085338
【弁理士】
【氏名又は名称】 赤澤 一博
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 043362
【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【請求項 1】

転写物を紙等の転写対象物に転写する際に用いられる転写具において、少なくとも前記転写物を前記転写対象物に接触させ得る転写ヘッドを有する転写具本体を具備し、前記転写ヘッドが、前記転写物の前記転写対象物への転写時に前記転写対象物に接触し且つ転写物を転写する部位である転写面を有し、通常使用状態では前記転写対象物に対して前記転写面を接触させて所定の転写方向へ移動させることにより前記転写物を前記転写対象物に転写するように構成したものであって、前記転写面を前記転写対象物に対し停止させ且つ圧着させた状態で該転写面を通じて転写物を転写対象物へ一定寸法で送り出す徐送機構と、該徐送機構を作用させた徐送状態との徐送状態を解除した前記通常使用状態とを前記転写面を転写対象物に接触させたままで選択的に切り換える切換機構とを具備していることを特徴とする転写具。

【請求項 2】

前記転写ヘッドが転写時に回動し得る前記転写面を有してなる転写ローラを具備するものである請求項 1 記載の転写具。

【請求項 3】

前記徐送機構が、前記転写ローラを外力により一定角度回動させることにより、前記転写物を前記転写対象物へ一定寸法で送り出し得るものである請求項 2 記載の転写具。

【請求項 4】

前記切換機構が、前記徐送機構に依存して前記転写ローラを一定角度回動させ得る徐送状態と、前記転写ローラが前記徐送機構に依存せずに回動し得る通常使用状態とを切り換えるものである請求項 3 記載の転写具。

【請求項 5】

転写時に前記転写ヘッドの転写面に前記転写対象物の対象面を接触させた状態で前記転写対象物の前記対象面に対する裏面から当接する裏当て面を有する回動可能な補助ローラを設けている請求項 1、2、3 又は 4 記載の転写具。

【請求項 6】

前記補助ローラを前記転写ヘッドの転写面に對向する位置に設けている請求項 5 記載の転写具。

【請求項 7】

前記補助ローラの裏当て面を前記転写面と對向させて、該裏当て面と前記転写面とを相対的に接離するように構成している請求項 5 又は 6 記載の転写具。

【請求項 8】

前記徐送機構が、前記補助ローラを外力により一定角度回動させて、転写対象物を前記転写方向の逆方向である反転写方向へ一定寸法移動させることにより前記転写ヘッドの転写面から前記転写物を引き出す結果前記転写物を前記転写対象物へ一定寸法で送り出し得るものである請求項 5、6 又は 7 記載の転写具。

【請求項 9】

前記切換機構が、前記徐送機構に依存して前記補助ローラを一定角度回動させ得る徐送状態と、前記徐送機構に依存せずに前記補助ローラが回動し得る通常使用状態とを切り換えるものである請求項 8 記載の転写具。

【請求項 10】

前記転写面を前記転写対象物に当接させた状態において前記転写対象物の前記転写面と接する箇所に対応する裏面から前記転写対象物に接し得る転写対象物受け台を具備してなり、該転写対象物受け台と前記転写具本体との間に前記転写対象物が挿通可能な挿通空間を形成し、該挿通空間内に少なくとも前記転写面が前記転写具本体より表出するように前記転写ヘッドを配置するとともに、前記裏当て面を前記転写対象物受け台より表出するように前記補助ローラを配置している請求項 5、6、7、8 又は 9 記載の転写具。

【請求項 1 1】

前記徐送機構が、前記補助ローラを外力により一定角度回動させて、転写対象物を前記転写方向の逆方向である反転写方向へ一定寸法移動させることにより前記転写ヘッドの転写面から前記転写物を引き出す結果前記転写物を前記転写対象物へ一定寸法で送り出し得るものであって、

前記補助ローラと、前記補助ローラを外力により一定角度回動させ得る操作部とを少なくとも有し、該操作部を前記転写対象物受け台に設けている請求項 1 0 記載の転写具。

【請求項 1 2】

前記切換機構が、前記操作部が前記補助ローラを一定角度回動させ得る徐送状態と、前記操作部に依存せずに前記補助ローラが回動し得る通常使用状態とを切り換えるものである請求項 1 1 記載の転写具。

【請求項 1 3】

前記補助ローラが、前記転写対象物に当接し得る補助ローラ本体と、該補助ローラ本体と共に回動するビニオンとを具備しており、前記操作部が前記ビニオンを一定角度回動させることにより前記補助ローラを一定角度回動させるものである請求項 1 1 又は 1 2 記載の転写具。

【請求項 1 4】

前記操作部が、前記転写対象物受け台に動作可能に取り付けられた操作レバーと、該操作レバーの動作に追従して前記ビニオンに係合し得る遊動係合子とを具備しているものであって、

該遊動係合子に、前記ビニオンに係合して前記補助ローラの裏当て面を反転写方向へ回動させ得るラック部分を形成し、

前記遊動係合子が、該ラック部分が前記ビニオンに係合する係合姿勢と前記ラック部分が前記ビニオンに対して離間した退避姿勢とをとり得るように構成している請求項 1 3 記載の転写具。

【請求項 1 5】

前記操作レバーが、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものであって、

前記操作レバーの一端部を中心とする前記他端部及び前記遊動係合子の回動方向を前記ビニオンの接線方向に略合致させている請求項 1 4 記載の転写具。

【請求項 1 6】

前記切換機構が、前記遊動係合子が係合する前記係合姿勢をとった徐送状態と、前記遊動係合子が前記退避姿勢をとった通常使用状態とを切り換えるものである請求項 1 4 又は 1 5 記載の転写具。

【請求項 1 7】

前記操作レバーが、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものであって、

前記切換機構を、前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるべく前記操作レバーを所定の操作方向へ回動させる場合に前記遊動係合子が係合姿勢をとる一方、前記操作レバーを前記操作方向とは逆方向へ回動させる場合に前記遊動係合子が退避姿勢をとるように構成している請求項 1 4、1 5 又は 1 6 記載の転写具。

【請求項 1 8】

前記操作レバーが、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものであって、

前記操作レバーの他端部に前記遊動係合子を支持する支持軸を設けるとともに前記遊動係合子に前記支持軸に支持される姿勢切換孔を形成し、該姿勢切換孔を長孔としてその一端側に係合位置を設定するとともに他端側に退避位置を設定し、

前記切換機構を、前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるよう前記操作レバーを所定の操作方向へ回動させる場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における係合位置に位置することにより前記遊動係合子が前記係合姿勢をとるとともに、

・前記操作レバーを前記操作ノブにはさみノブ、凹凸のある場所に前記又付属の前記支承孔における退避位置に位置することにより前記遊動係合子が前記退避姿勢をとるように構成している請求項14、15、16又は17記載の転写具。

【請求項19】

前記操作レバーに、前記操作レバーを前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるように所定の操作方向へ回動させる場合に、弾性変形により前記操作方向とは逆方向へ前記操作レバーを回動させる力を蓄積する弾性変形部位を形成している請求項14、15、16、17又は18記載の転写具。

【請求項20】

前記操作レバーが、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものであって、

前記操作レバーの他端部に前記遊動係合子を支持する姿勢切換孔を形成するとともに前記遊動係合子に支持軸を設け、前記姿勢切換孔を長孔としてその一端側に係合位置を設定するとともに他端側に退避位置を設定し、

前記切換機構を、前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるよう前記操作レバーを所定の操作方向へ回動させる場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における係合位置に位置することにより前記遊動係合子が前記係合姿勢をとるとともに、前記通常使用状態において、前記転写対象物を反転写方向へ移動させることによる前記補助ローラの回転に伴った前記ビニオンの回転により前記ラック部分が前記ビニオンに当接して遊動係合子が反発される場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における退避位置に位置することにより前記遊動係合子が前記退避姿勢をとるように構成している請求項14、15、16、17又は19記載の転写具。

【請求項21】

前記支持軸が前記姿勢切換孔における退避位置に位置する場合に、前記支持軸を係合位置へ移動させる力を蓄積する弾性変形部を前記遊動係合子に形成している請求項14、15、16、17、18、19又は20記載の転写具。

【請求項22】

前記ラック部分に前記ビニオンを回動させる方向に向く伝達面と該伝達面間を接続する傾斜面とを有する伝達歯を複数形成する一方、前記ビニオンが前記伝達面と当接可能な係合面を有する係合歯を複数形成し、

前記徐送機構を、前記遊動係合子が係合姿勢にある徐送状態において、前記伝達歯の伝達面が前記係合歯の係合面に当接する方向へ前記ラック部分の伝達歯が動作した場合に前記遊動係合子が前記係合姿勢をとりながら前記ビニオンが前記ラック部分に連動して回動するように構成し、さらに、

前記切換機構を、前記徐送状態において前記ビニオンの係合歯が動作して該係合歯の先端部が前記伝達歯の傾斜面に当接した場合に、前記ラック部分と前記ビニオンとが離間して前記遊動係合子が係合姿勢から退避姿勢へと切り換わることにより前記ビニオンが前記ラック部分に対して空転する通常使用状態へと切り換わるように構成している請求項14、15、16、17、18、19、20又は21記載の転写具。

【請求項23】

転写物を紙等の転写対象物に転写する際に用いられる転写具において、

少なくとも前記転写物を前記転写対象物に接触させ得る転写ヘッドを有する転写具本体と前記転写ヘッドを前記転写対象物に当接させた状態において前記転写対象物の前記転写ヘッドと接する箇所に対応する裏面から前記転写対象物に接し得る転写対象物受け台とを具備してなり、

前記転写ヘッドが、前記転写物の前記転写対象物への転写時に前記転写対象物に接触し且つ転写物を転写する部位である転写面を有し、前記転写対象物に対して前記転写面を接触させて所定の転写方向へ移動させることにより前記転写物を前記転写対象物に転写するように構成し、

該転写対象物受け台と前記転写具本体との間に前記転写対象物が挿通可能な挿通空間を形

・以レ、該件連続回転ノンナヘレ転写物ナ回ル転写物ナ共半件ナリ伏山リのよノレ転写

写ヘッドを配置し、

前記転写面を前記転写対象物に対し停止させ且つ圧着させた状態で該転写面を通じて転写物を転写対象物へ一定寸法で送り出す送送機構を具備していることを特徴とする転写具。

・【発明の名称】転写具

【発明の名称】転写具

【技術分野】

【0001】

本発明は、転写物を転写対象面に転写する際に用いる転写具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、転写物を転写対象物に転写する際に用いる転写具が種々案出されている。ここで、転写物には、例えば、粘着テープや粘着性を有しないテープ等のテープ類、固体又は液体のり、接着剤等が挙げられる。このような転写物を転写するための従来の転写具は、転写物を内部に保持する転写具本体と、この転写具本体に保持された転写物を転写対象物に送り出すための転写ヘッドとを備えているのが通例である。この転写ヘッドには、転写対象面に接触して転写物を転写対象面に転写する転写面が形成されている。すなわち、このような従来の転写具は、使用者が転写具本体を手に持ち、転写対象面に転写面を接触させた状態で転写対象面上を連続的に移動させることによって、転写物を転写対象面に転写するように構成されている。

【0003】

また一方で、特許文献1に記載されている転写具は、転写面に転写物を一定寸法露出させた状態で転写対象面に転写面を押し付けることにより、その押し付け動作ごとに転写物を転写対象面に一定寸法ずつ転写することができるものである。

【特許文献1】特開2002-264588号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述したような従来の転写具では、転写物を転写対象物に転写する際、専ら転写具本体も持つ手を調節して転写具本体を移動させることにより転写物を転写する寸法を任意に決定するが、例えば転写物を所定の箇所に一定寸法のみ転写したい場合など、正確に一定寸法のみ転写できない場合があった。また、紙の端部或いは端部付近より転写対象物に転写ヘッドの転写面を接触させた状態で転写対象面上を移動させるときには通常、転写させる箇所の近傍を手で押さえた状態で、端部に転写面を押し当て転写具本体を移動させるが、このとき転写対象物として薄い紙などを用いた場合では、該転写対象物の端部付近を手で押さえる力と転写面を所定の転写方向へ移動させる力によって、転写対象物が破れてしまう可能性を有していた。

【0005】

他方、特許文献1に記載されているような転写具を用いれば、予め転写物を一定寸法露出させた状態で転写対象物に押し付けることにより的確に一定寸法のみ転写物を転写することができる。しかしながら、このような転写具を用いて転写物を任意の寸法で転写しようとすれば、転写物を一定寸法転写するための押し付け動作を間欠的に繰り返さなければならず、転写物を転写する作業効率が著しく劣ってしまうこととなる。

【0006】

本発明は、このような不具合に着目したものであり、任意の寸法転写物を転写する態様と、一定寸法ずつ連続的に転写物を転写可能な態様とを併せて実現する転写具を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、このような目的を達成するために、次のような手段を講じたものである。すなわち、本発明に係る転写具は、転写物を紙等の転写対象物に転写する際に用いられる転写具において、少なくとも前記転写物を前記転写対象物に接触させ得る転写ヘッドを有する転写具本体を具備し、前記転写ヘッドが、前記転写物の前記転写対象物への転写時に前記転写対象物に接触し且つ転写物を転写する部位である転写面を有し、通常使用状態では

前記転写物に対する転写方向にて前記転写物を転写する構成とし前記転写物を前記転写対象物に対し停止させ且つ圧着させた状態で該転写面を通じて転写物を転写対象物へ一定寸法で送り出す徐送機構と、該徐送機構を作用させた徐送状態とこの徐送状態を解除した前記通常使用状態とを前記転写面を転写対象物に接触させたままで選択的に切り換える切換機構とを具備していることを特徴とする。

【0008】

なお、本明細書において「転写方向」とは、転写物を転写するために転写面を転写対象物に対して移動させる方向を指すものとする。このような構成とすることにより、本発明に係る転写具は、徐送機構により転写物を一定寸法ずつ転写する態様と、任意の寸法転写物を転写する態様とを切換機構により連続的に切り換えることが可能となるので、徐送機構により一定寸法ずつ転写物を転写し得る徐送状態であっても、当該徐送状態から通常使用状態へと切換機構が転写面を転写対象物に圧着させた状態のままで選択的に切り換えるので転写面を転写対象物から離すことなく転写物を従来の転写具と同様に任意の寸法で転写物を転写する態様に任意に切換えることができる。さらに、従来の転写具では例えは転写対象物として薄い紙などを用いた場合、転写対象物の端部付近を手で押さえる力と転写面を所定の転写方向へ移動させる力によって、転写対象物を破ってしまう場合も考えられたが、本発明に係る転写具であれば、徐送機構により転写対象物に対して転写物を一定寸法ずつ転写することができ、転写対象物として薄手の紙を用いた場合でも破れてしまうことなく確実に転写物を転写することができる。

【0009】

転写面を転写方向へ移動させる際に転写対象物に加える力をより軽減させて円滑な転写を実現するためには、前記転写ヘッドが転写時に回動し得る前記転写面を有してなる転写ローラを具備するものであることが望ましい。

【0010】

前述したような転写面を転写方向へ移動させる際に転写対象物に加える力を軽減して転写物を一定寸法で転写する徐送機構を構成するためには、当該徐送機構を、前記転写ローラを外力により一定角度回動させることにより、前記転写物を前記転写対象物へ一定寸法で送り出し得るものとすることを挙げることができる。また、上述したような徐送機能を採用した場合には切換機構を、前記徐送機構に依存して前記転写ローラを一定角度回動させ得る徐送状態と、前記転写ローラが前記徐送機構に依存せずに回動し得る通常使用状態とを切り換えるものとすることが望ましい。

【0011】

転写面へ転写対象物を適切に当接させて良好な転写性を得るとともに転写対象物を正確に反転写方向へ送るために、転写時に前記転写ヘッドの転写面に前記転写対象物の対象面を接触させた状態で前記転写対象物の前記対象面に対する裏面から当接する裏当て面を有する回動可能な補助ローラを設けることが望ましい。また、より良好な転写性を得るために、前記補助ローラを前記転写ヘッドの転写面に對向する位置に設けているものを挙げることができる。さらに転写対象物の厚みに閑らず好適に転写対象物を表裏より支持するためには、前記補助ローラの裏当て面を前記転写面と對向させて、該裏当て面と前記転写面とを相対的に接離するようにすることが好ましい。そして、上述した補助ローラを利用して徐送機構を構成するためには、徐送機構を、前記補助ローラを外力により一定角度回動させて、転写対象物を前記転写方向の逆方向である反転写方向へ一定寸法移動させることにより前記転写ヘッドの転写面から前記転写物を引き出す結果前記転写物を前記転写対象物へ一定寸法で送り出し得るものとすることが望ましい。ここで、徐送機構が補助ローラを回動させる態様は直接補助ローラを回動させる態様であるか又は間接的に補助ローラを回動させる態様であるかは問わない。すなわち、直接手指などで補助ローラを一定角度回動させる態様なども含むものである。このような徐送機構を採用した場合の切換機構の望ましい態様として、切換機構を、前記徐送機構に依存して前記補助ローラを一定角度回動させ得る徐送状態と、前記徐送機構に依存せずに前記補助ローラが回動し得る通常使

【0012】

本発明に係る転写具を、テーブルや机等の台を用いる必要がなく、転写対象物を転写具本体とともに手で持った状態のままで転写物を転写できるようにするためには、前記転写面を前記転写対象物に当接させた状態において前記転写対象物の前記転写面と接する箇所に対応する裏面から前記転写対象物に接し得る転写対象物受け台を具備してなり、該転写対象物受け台と前記転写具本体との間に前記転写対象物が挿通可能な挿通空間を形成し、該挿通空間に内に少なくとも前記転写面が前記転写具本体より表出するように前記転写ヘッドを配置するとともに、前記裏当て面を前記転写対象物受け台より表出するように前記補助ローラを配置するように構成することが望ましい。

【0013】

そして、転写物に関する部品を多く収納しているために、新たな部材を設ける余裕に乏しい転写具本体に操作部を設けることを有効に回避し、且つ徐送機構を構成するスペースを有効に確保するためには、徐送機構を、前記補助ローラを外力により一定角度回動させて、転写対象物を前記転写方向の逆方向である反転写方向へ一定寸法移動させることにより前記転写ヘッドの転写面から前記転写物を引き出す結果前記転写物を前記転写対象物へ一定寸法で送り出し得るものとして、前記補助ローラと、前記補助ローラを外力により一定角度回動させ得る操作部とを少なくとも有し、該操作部を前記転写対象物受け台に設けているものとすることが望ましい。また、上述したような徐送機構を採用した場合の切換機構の望ましい態様として、切換機構を、前記操作部が前記補助ローラを一定角度回動させ得る徐送状態と、前記操作部に依存せずに前記補助ローラが回動し得る通常使用状態とを切り換えるものとすることが望ましい。

【0014】

また、簡易な構成としながらも確実に補助ローラを回動させるものとするためには、補助ローラを、前記転写対象物に接し得る補助ローラ本体と、該補助ローラ本体と共に回動するビニオンとを具備するものとして、前記操作部が前記ビニオンを一定角度回動させることにより前記補助ローラを一定角度回動させるものとすることが望ましい。そして、前記ビニオンを好適に回転させることができ、且つ扱いやすい操作部とするためには、操作部を、前記転写対象物受け台に動作可能に取り付けられた操作レバーと、該操作レバーの動作に追従して前記ビニオンに係合し得る遊動係合子とを具備するものとして、該遊動係合子に、前記ビニオンに係合して前記補助ローラの裏当て面を反転写方向へ回動させ得るラック部分を形成し、前記遊動係合子を、該ラック部分が前記ビニオンに係合する係合姿勢と前記ラック部分が前記ビニオンに対して離間した退避姿勢とをとり得るものとする事が望ましい。そして上述したような操作レバーを単純な構成としても高い動作精度を実現するものとするためには、前記操作レバーを、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものとして、前記操作レバーの一端部を中心とする前記他端部及び前記遊動係合子の回動方向を前記ビニオンの接線方向に略合致させることが望ましい。ここで、上述したような遊動係合子を採用した場合の切換機構の望ましい態様として、切換機構が、前記遊動係合子が係合する前記係合姿勢をとった徐送状態と、前記遊動係合子が前記退避姿勢をとった通常使用状態とを切り換えるものであることを挙げることができる。

【0015】

さらに、操作レバーが所定の操作方向に回動する場合のみビニオンを動作させるものとして、操作レバーが逆方向に回動する場合にビニオンが連動してしまうという誤操作を有効に回避するためには、前記操作レバーを、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものとして、前記切換機構を、前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるべく前記操作レバーを所定の操作方向へ回動させる場合に前記遊動係合子が係合姿勢をとる一方、前記操作レバーを前記操作方向とは逆方向へ回動させる場合に前記遊動係合子が退避姿勢をとるように構成することが好ましい。その具体的な態様としては、上述の構成に加え、前

記述するレバーの側面に前記遊動係合子と前記支持軸との間に前記遊動係合子に前記支持軸に支持される姿勢切換孔を形成し、該姿勢切換孔を長孔としてその一端側に係合位置を設定するとともに他端側に退避位置を設定し、前記切換機構を、前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるよう前記操作レバーを所定の操作方向へ回動させる場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における係合位置に位置することにより前記遊動係合子が前記係合姿勢をとるとともに、前記操作レバーを前記操作方向とは逆方向へ回動させる場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における退避位置に位置することにより前記遊動係合子が前記退避姿勢をとるように構成しているものを挙げることができる。このような構成であれば、係合姿勢と退避姿勢とを切換えるために別途部品を付け加えることなく、遊動係合子が操作レバーに支持されるために設けた孔を利用するのみで簡単且つ好適に切換機構を構成することができる

また、操作レバーを容易に繰り返し操作し得るものとして徐送機構により転写物を連続的に転写し易いものとするためには、前記操作レバーに、該操作レバーを前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるように所定の操作方向へ回動させる場合に、弾性変形により前記操作方向とは逆方向へ前記操作レバーを回動させる力を蓄積する弾性変形部位を形成しているものとすればよい。

【0016】

一方、操作部を構成する別の態様として、遊動係合子が操作レバーの操作に好適に追従し得るものとするためには、前記操作レバーが、その一端部を前記転写対象物受け台に対して回動可能に枢着され、他端部に前記遊動係合子を支持しているものであって、前記操作レバーの他端部に前記遊動係合子を支持する姿勢切換孔を形成するとともに前記遊動係合子に支持軸を設け、前記姿勢切換孔を長孔としてその一端側に係合位置を設定するとともに他端側に退避位置を設定し、前記切換機構を、前記ビニオンが前記補助ローラの裏当て面を前記反転写方向に回動させるよう前記操作レバーを所定の操作方向へ回動させる場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における係合位置に位置することにより前記遊動係合子が前記係合姿勢をとるとともに、前記通常使用状態において、前記転写対象物を反転写方向へ移動させることによる前記補助ローラの回転に伴った前記ビニオンの回転により前記ラック部分が前記ビニオンに当接して遊動係合子が反発される場合に前記支持軸が前記姿勢切換孔における退避位置に位置することにより前記遊動係合子が前記退避姿勢をとるように構成しているものとする事が望ましい。

【0017】

さらに、必要に応じて係合位置と退避位置との切り換えを好適に行い得るものとするためには、前記支持軸が前記姿勢切換孔における退避位置に位置する場合に、前記支持軸を係合位置へ移動させる力を蓄積する弾性変形部を前記遊動係合子に形成しているものが好ましい。

【0018】

そして、ラック部分がビニオンに係合した係合状態としているときであっても徐送状態を維持しつつ且つ必要に応じて好適に通常使用状態へ切り換えることができるようになるためには、前記ラック部分に前記ビニオンを回動させる方向に向く伝達面と該伝達面間を接続する傾斜面とを有する伝達歯を複数形成する一方、前記ビニオンが前記伝達面と当接可能な係合面を有する係合歯を複数形成し、前記徐送機構を、前記遊動係合子が係合姿勢にある徐送状態において、前記伝達歯の伝達面が前記係合歯の係合面に当接する方向へ前記ラック部分の伝達歯が動作した場合に前記遊動係合子が前記係合姿勢をとりながら前記ビニオンが前記ラック部分に連動して回動するように構成し、さらに、前記切換機構を、前記徐送状態において前記ビニオンの係合歯が動作して該係合歯の先端部が前記伝達歯の傾斜面に当接した場合に、前記ラック部分と前記ビニオンとが離間して前記遊動係合子が係合姿勢から退避姿勢へと切り換わることにより前記ビニオンが前記ラック部分に対して空転する通常使用状態へと切り換わるように構成しているものとする事が望ましい。

【0019】

加えて、本発明に係る転写具は、転写物を紙等の転写対象物に転写する際に用いられる

・転写具において、前記転写ヘッドを前記転写対象物に当接させた状態において前記転写対象物の前記転写ヘッドと接する箇所に対応する裏面から前記転写対象物に接し得る転写対象物受け台とを具備してなり、前記転写ヘッドが、前記転写物の前記転写対象物への転写時に前記転写対象物に接触し且つ転写物を転写する部位である転写面を有し、前記転写対象物に対して前記転写面を接触させて所定の転写方向へ移動させることにより前記転写物を前記転写対象物に転写するように構成し、該転写対象物受け台と前記転写具本体との間に前記転写対象物が挿通可能な挿通空間を形成し、該挿通空間内に少なくとも前記転写面が前記転写具本体より表出するように前記転写ヘッドを配置し、前記転写面を前記転写対象物に対し停止させ且つ圧着させた状態で該転写面を通じて転写物を転写対象物へ一定寸法で送り出す徐送機構を具備していることを特徴とする転写具。

【0020】

このようなものであれば、挿通空間において転写対象物を転写ヘッドと転写対象物受け台との間に挟み込んだ状態とすれば、転写対象物を転写具本体とともに手で持った状態のままで徐送機構によって一定寸法ずつ連続的に転写することができる。

【発明の効果】

【0021】

上述したように本発明によれば、転写面を転写対象物に対し停止させ且つ圧着させた状態で該転写面を通じて転写物を転写対象物へ一定寸法で送り出す徐送機構と、該徐送機構を作用させた徐送状態とこの徐送状態を解除した通常使用状態とを転写面を転写対象物に接触させたままで選択的に切り換える切換機構とを具備しているので、転写物を一定寸法ずつ転写する態様と、任意の寸法転写物を転写する態様とを連続的に切り換えることが可能となる。すなわち、徐送機構により一定寸法ずつ転写物を転写し得る徐送状態であっても、切換機構が徐送状態から通常使用状態へと転写面を転写対象物に圧着させた状態のままで選択的に切り換えるので転写対象物から転写面を離すことなく転写物を従来の転写具と同様に任意の寸法で転写物を転写する態様に任意に切換えることができる。さらに、従来の転写具では例えば転写対象物として薄い紙などを用いた場合、転写対象物の端部付近を手で押さえる力と転写面を所定の転写方向へ移動させる力によって、転写対象物を破ってしまう場合も考えられたが、徐送機構により転写対象物に対して転写物を一定寸法ずつ転写することができ、転写対象物として薄手の紙を用いた場合でも破れてしまうことなく確実に転写物を転写することができる。

【0022】

また本発明によれば、転写対象物を転写ヘッドと転写対象物受け台との間の挿通空間に挟み込んだ状態とすれば、転写対象物を転写具本体とともに手で持った状態のままで徐送機構によって一定寸法ずつ連続的に転写することができ、転写対象物として薄手の紙を用いた場合でも破れてしまうことなく確実に転写物を転写することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明の一実施の形態について図面を参照して説明する。

【0024】

本実施形態に係る転写具Aは、例えば図1、図2等に示すように、テープ本体Taと、このテープ本体Taの片面に貼付した転写物たる糊Tbとからなるテープ糊Tを転写対象物たる紙片Pに貼付するものである。

【0025】

転写具Aは、主として、前記テープ糊Tを保持し且つテープ糊Tを紙片Pに接触させ得る転写ヘッドHを有する転写具本体1と、この転写具本体1に付帯させてなる転写対象物受け台2とを備えたものである。

【0026】

そして、この転写具Aは、この転写対象物受け台2に、後述する操作レバー71を具備する操作部7を設けている。この操作部7は、後述する補助ローラR1とともに、テープ

・前 1 を後述する糊ナット a を介して糊ナット部物に糊ナット 1 に対し且て且て停止した状態で該転写面 R T a を通じて糊 T b を紙片 P へ一定寸法で送り出す徐送機構 X として機能するとともに、該徐送機構 X を作用させた徐送状態 x とこの徐送状態 x を解除した通常使用状態 y とを転写面 R T a を介してテープ糊 T を紙片 P に接触させたままで選択的に切り換える切換機構 Z としても機能するものである。

【0027】

なお、以下の説明において、位置若しくは方向を示す用語である「前」とは、転写具 A の転写ヘッド H が位置する側を指し、「後」とは転写具 A の長手方向における転写ヘッド H が位置する側の反対側を指す。すなわち、この「後」は糊 T を紙片 P に転写する際に紙片 P に対して転写具 A が移動する方向であり、本発明に係る「転写方向」を併せて指しているものである。また、「前後方向」とは転写具 A の長手方向を指す。また、「上」とは転写具における転写具本体 1 が位置する側を指し、「下」とは転写具 A における転写対象物受け台 2 が位置する側を指す。

【0028】

転写具本体 1 は、主として、テープ糊 T を保持する詰替カートリッジ 3 と、この詰替カートリッジ 3 を着脱可能に収容するケース 4 とを備えている。

【0029】

詰替カートリッジ 3 は、図 2 に示すように、主として巻出用スプール S P 1 及び巻取用スプール S P 2 をそれぞれ回転可能に支持する内側板 3 1 を用いて構成されたものであり、この内側板 3 1 の前端部に転写ヘッド H を回転可能に支持させている。

【0030】

転写ヘッド H は、テープ糊 T の紙片 P への転写時に回転し得る転写ローラ R T を有するものである。この転写ローラ R T は、外部からの加えられた力によって若干弾性変形し得るクッション性材料により形成している。そして、内側板 3 1 の前端近傍部位に、内側板 3 1 と直交する方向に所定寸法延出させた直交片部 3 1 1 とこの直交片部 3 1 1 の先端部から内側板 3 1 と略並行をなして延びる平行片部 3 1 2 とを一体に設け、この平行片部 3 1 2 の先端部及び平行片部 3 1 2 の先端部に對向する内側板 3 1 の所定部位にそれぞれ形成した貫通孔に、転写ローラ R T の回転支軸 S T の側端部をそれぞれ挿入することにより、転写ローラ R T を回転支軸 S T を中心に回転可能に設定している。ここで、本実施実施において転写ヘッド H の先端部とは、転写ローラ R T のうち、転写時に紙片 P に接触し且つテープ糊 T を転写する部位である転写面 R T a の先端部を指す。この転写面 R T a は転写時に回転し得るものである。また、平行片部 3 1 2 の先端部及び平行片部 3 1 2 の先端部に對向する内側板 3 1 の所定部位に、それぞれ外側方に向かって膨出させた筒状部 3 1 2 b 、 3 1 d を設け、これら筒状部 3 1 2 b 、 3 1 d を後述する各外側板 4 1 、 4 3 に設けた嵌合部 4 1 9 、 4 3 7 にそれぞれ嵌合可能に設定している。

【0031】

他方、ケース 4 は、図 2 に示すように、主として転写具本体 1 の一方の外側壁となる第 1 外側板 4 1 と、この第 1 外側板 4 1 と對向し転写具本体 1 の他方の外側壁となる第 2 外側板 4 3 とを備えたものである。

【0032】

第 1 外側板 4 1 は、前記内側板 3 1 と同様に、例えは合成樹脂製の薄板状をなすものであり、本実施形態においてはコーナー部に丸みを帯びた側面視略方形状をなしている。この第 1 外側板 4 1 の内側面に、前記巻出用スプール S P 1 及び巻取用スプール S P 2 を回転駆動するための巻出用ギア G 1 と、巻出用ギア G 1 より小径であり且つ巻出用ギア G 1 と噛合する巻取用ギア G 2 とを取り付けている。また、第 1 外側板 4 1 の下周縁部の一部を非連続的に設定し、この部位に平面視略コ字状の固定部材 4 2 を介して第 2 補助ローラ R 2 a を回動可能に取り付けている。この第 2 補助ローラ R 2 a は、転写ローラ R T と同様クッション性材料により形成している。加えて、第 1 外側板 4 1 に、第 1 外側板 4 1 の下周縁部よりさらに下方に延出させてなる延出片 4 1 7 を一体に設けている。また、延出片 4 1 7 の後端部には、延出片 4 1 7 の延出方向と直交する方向に突出させてなる軸 4 1

・〇で取引している。また、第1外側板41の外側面に付属する凹部41Aを形成し、凹部41Aに後述する第2外側板43に設けた係合片43aが係合する係合孔41aを形成している。

【0033】

一方、第2外側板43は、前記第1外側板41と同様に、例えは合成樹脂製の薄板状をなすもので、側面視形状を第1外側板41の側面視形状に略対応するように設定しており、下端部略中央部に、第1外側板41に設けた固定部材42との干渉を回避すべく固定部材42の側面視形状と略同形状の切欠き431を形成してある。第2外側板43の内側面における前記詰替カートリッジ3の内側板31の外側面が当接または近接し得る所定領域に、内側板31の側面視形状に略対応させて他の領域より薄肉となるように外側面側に窪ませてなる嵌合凹部432を形成している。さらに、第1外側板41に設けた嵌合部419と対応する位置、すなわち、第2外側板43の前端部における下縁側に、外側方に向かって膨出させた嵌合部437を設けている。この嵌合部437は、前記詰替カートリッジ3の内側板31に設けた筒状部31dの内周及び外周に同時に嵌合する形状をなしている。また、第1外側板41に形成した凹部41Aに対応させて第2外側板43の後縁部位の一部にも前端側に窪ませてなる凹部43Aを形成し、この凹部43Aに上述した係合孔41aに係合する係合片43aを設けている。

【0034】

そして、このような構成を有する第1外側板41と第2外側板43とを一体的に組み付けるには、第1外側板41の係合孔41aに第2外側板43の係合片43aを係合させること等により行う。

【0035】

他方、転写対象物受け台2は、主として、前記第1外側板41の延出片417に設けた軸418を支持するように形成された軸受け部511を有するベース5と、ベース5に対して天秤動作可能に設定されたアーム部6とを備えたものである。

【0036】

ベース5は、図2に示すように、前後巾寸法が、転写具本体1の前後巾寸法より若干小さく設定され、前後方向略中央部から前端部に亘る領域の高さ寸法を前後方向略中央部から後端部に亘る領域の高さ寸法より小さくなるように前後方向略中央部に段部5Dを形成している。以下の説明においては、この段部5Dより後端部側の部位を後半部51と称し、段部5Dより前端部側の部位を前半部52と称す。後半部51に、前記軸受け部511を形成している。この軸受け部511は、軸418の直徑より僅かに大きな径をなす第1大径部511a及び第2大径部511bを前後方向に所定距離離間した部位に有するとともに、これら大径部511a、511b同士を連通するように前後方向に延びる溝511cとを有する。溝511cは、軸418が挿通可能なものである。

【0037】

アーム部6は、図2に示すように、ベース5の前半部52に配設されるものであり、前後方向略中央部に、前記ベース5の前半部52に設けた凸部が嵌まり込む嵌合孔を形成している。また、アーム部6の上面部に挿通空間ASの開放側の側方へ延出させてなる図示しない延出面部を形成してもよく、それにより転写時にこの延出面部によって紙片Pを支持するとともに、紙片Pを挿通空間ASに差し込み易くすることができるようになる。さらに、延出面部の上面に、紙片Pへの糊Tbの転写開始位置を示す転写開始位置表示手段を設けてもよい。転写開始位置表示手段としては、延出面部の上面において、転写ローラRTの回転支軸STの延長線上に略沿って設けた転写スタート位置表示ラインと、この転写スタート位置表示ラインのすぐ後方に設けた載置要領表示とから構成したものが挙げられる。これら転写スタート位置表示ライン及び載置要領表示は何れも延出面部の上面を浅く刻印したものが好ましく、転写スタート位置表示ラインとしては一直線上の線を、載置要領表示としては紙片Pの形状をそれぞれ採用すればよい。なお、これら転写スタート表示ライン及び載置要領表示として、延出面部の上面に印刷したものとしたりシールを貼付したりを採用しても構わない。このようにすることで、使用者に対して確実な転写作業と間

・運いのない使用方向にて小咬りるよノにしこ。

また、アーム部6の前端部に、転写時に前記転写ローラRTと連動して回転し得る補助ローラR1を設けているとともに、アーム部6の後端部に、転写時に前記転写具本体1に設けた第2補助ローラR2aと連動して回転し得る第2補助ローラR2bを設けている。具体的には、前記凸部と嵌合孔との嵌合部位を支点としてアーム部6がベース5に対して天秤動作可能な状態となっている。そして、アーム部6をベース5に対して略平行となるよう位置させた場合、アーム部6の上縁とベース5の後半部51の上縁とが略一致し得るように設定してある。

【0038】

ここで、図4に示すように、ベース5の前半部52には枢着軸523とスライド軸524を形成して補助ローラR1を所定の操作力により一定角度回転させ得る操作部7を取り付けている。この操作部7は補助ローラR1とともに後述する使用位置(O)において、補助ローラR1を反転写方向へ一定寸法移動させ、これに連動して転写ローラRTも反転写方向へ一定寸法移動させて転写ローラRTの転写面RTaからテープ糊Tを引き出す結果糊Tbを紙片Pへ一定寸法で送り出し得る本発明に係る徐送機構Xとして機能するよう構成している。また、同じく操作部7は補助ローラR1とともに、徐送機構Xに依存してテープ糊Tを紙片Pへ一定寸法で送り出し得る徐送状態xと、この徐送状態xを解除して徐送機構Xに依存せずにテープ糊Tを紙片Pへ送り出し得る、言い換えれば操作部7に依存せずに転写ローラRTを反転写方向へ回動させ得る通常使用状態yとを転写具Aの使用状態並びに操作部7の動作態様に応じて選択的に切り換える切換機構Zとしても機能するように構成している。

【0039】

補助ローラR1は、操作部7付近の分解図である図4に示すように上述した構成に加え、紙片Pに当接し得る補助ローラ本体R10と、該補助ローラ本体R10と同軸に配され、共に回動するビニオンR11とによって構成しているものである。ビニオンR11は通常の歯車に比して、それぞれの係合歯R110が一方方向に偏向した形状で形成されており、係合歯R110のうち、ビニオンR11を回転させる方向に向いているそれとの面を係合面R110aとして後述する遊動係合子72と係り合うようになっている。(図4(b))

そして、操作部7は、操作レバー71と、遊動係合子72により構成されている。操作レバー71は、その一端部たる基端側に枢着軸711を形成して上述したベース5に形成した枢着軸523及びピン523aによって枢着されるとともに、他端部たる先端側に支持軸712(図4(c))を設けて当該支持軸712により遊動係合子72を支持している。また、この操作レバー71を回動させるとき支持軸712並びに遊動係合子72の軌跡は、ビニオンR11の接線方向に略合致しており、先端側に支持されている遊動係合子72がビニオンR11の略接線上を移動し得るように設定されている。またこの操作レバー71の基端側付近には、操作レバー71を上方へ回動させた際に上述した延出片417に当接し弹性変形することにより下方へ操作レバー71を回動させる力を蓄積する弹性変形部位713を形成している(図4(c))。遊動係合子72は、その上側前方にはビニオンR11に係合し得るラック部分721を、上側後方には操作レバー71に形成した支持軸712に支持される傾斜方向に延びる楕円孔である姿勢切換孔722を、さらに下側前方には上下方向に延びる長孔であってベース5に形成されたスライド軸524に上下方向にスライド可能に支持されるスライド孔723をそれぞれ形成している。ラック部分721は上述したビニオンR11の係合面R110aに当接し得る上方へ向いた伝達面721aと、斜め下方向に向く傾斜面721bとにより形成される伝達歯721cを複数(本実施形態では一例として4本)有している(図4(d))。また、姿勢切換孔722のうち、相対的に上方に位置する部分を係合位置722aとし、係合位置722aより斜め下方に位置する箇所を退避位置722bとして、操作レバー71の支持軸712が係合位置722aに位置するときにはラック部分721とビニオンR11とが係合するようにビニオンR11、操作レバー71及び遊動係合子72がそれぞれ設定されて組み付けられて

【0040】

このような構成をなす転写具本体1と転写対象物受け台2とを組み付けるには、先ず、転写具本体1の第1外側板41に設けた軸418を、転写対象物受け台2のベース5に形成した軸受け部511に挿入する。具体的には、軸418を軸受け部511のうち後縁部側に形成した第2大径部511bに挿入し、この状態で軸418に形成したねじ孔に螺合するネジVをねじ込み、転写対象物受け台2を転写具本体1に対して抜脱不能に一体的に組み付ける。なお、本実施形態においては、ネジVとしていわゆるツマミ付ネジを用いており、ねじ合わせ作業の容易化を図っている。そして、この組付状態において、軸418と第2大径部511bとの枢着点を支点に、転写対象物受け台2が転写具本体1の転写ヘッドHから所定距離離した不使用位置(P)と、転写対象物受け台2が転写具本体1の転写ヘッドHに当接又は近接した使用位置(O)との間で転写対象物受け台2を転写具本体1に対して回動可能に設定している。本実施形態においては、転写対象物受け台2が不使用位置(P)に位置する場合、転写対象物受け台2が、転写具本体1に対して所定角度(本実施形態では略15度)をなしている(図5(b)参照)。

【0041】

しかし、転写対象物受け台2を使用位置(O)に位置付けた場合、転写具本体1の第1外側板41に設けた延出片417が、転写対象物受け台2のアーム部6の一部に当接し(図5(a)参照)、転写具本体1と転写対象物受け台2とが所定距離以上接近することを規制する。また、使用位置(O)において、転写具本体1に設けた転写ローラRTと転写対象物受け台2に設けた補助ローラR1とが当接または近接した状態で対向するとともに、これら転写ローラRTと補助ローラR1との対向位置から転写方向に所定距離離れた位置において転写具本体1に設けた第2補助ローラR2aと転写対象物受け台2に設けた第2補助ローラR2bとが当接または近接した状態で対向し、転写具本体1と転写対象物受け台2との間に紙片Pが挿通可能な挿通空間ASが形成される。この場合、挿通空間ASにおいて転写ローラRTの転写面RTaと補助ローラR1の裏当て面R1aとが当接または近接した状態で対向し、転写具本体1に設けた第2補助ローラR2aの下縁部と転写対象物受け台2に設けた第2補助ローラR2bの上縁部とが当接または近接した状態で対向している。

【0042】

次に、このような構成を有する転写具Aの使用方法及びその作用について図5及び図5(a)に係るB-B断面図である図6を用いて説明する。

【0043】

先ず、図5に示した状態において、転写具本体1の上側に例えは右手の親指を掛けるとともに、転写対象物受け台2にその他の指を掛けるようにして転写具A全体を握るように持つ。その際、転写具本体1の延出片417が掌側に位置するように転写具Aを持つ。そして、転写対象物受け台2を不使用位置(P)にした状態で、紙片Pの縁部Pa(図6)が転写具本体1の延出片417に当接又は近接するように紙片Pと転写具Aとを近付ける。次いで転写具Aを強く握り、転写対象物受け台2を転写ヘッドHに近付ける方向に握力を付与すると、転写対象物受け台2が転写具本体1に対して回転移動し使用位置(O)となる。この際、上述したように延出片417がアーム部6の一部に当接するとともに、転写ローラRTと補助ローラR1とが紙片Pを挟んだ状態で対向し、第2補助ローラR2a、R2b同士が紙片Pを挟んだ状態で対向する。

【0044】

そして、図5(a)に示したこの使用位置(O)において、補助ローラR1は転写ローラRTと連動し得る状態にあり、上述した操作部7が補助ローラR1を通じて転写ローラRTを回転させ得る状態である徐送状態Xとなしている。そして徐送機構Xは、このように紙片Pに対して転写ローラRTを圧着させた状態から、操作レバー71を例えは人差し指などで操作方向、すなわち上方に回動させることにより、図6に示すように、紙片Pを反転写方向へ一定寸法ずつ送り出して糊Tbを紙片Pへ転写していくものである。

10040

この使用状態（O）における操作部7の一連の動作態様について図7（a）、図7（b）、図8（a）及び図8（b）に模式的に示して詳述する。

【0046】

まず、図7（a）は、使用位置（O）において、操作レバー71を操作力を付与していない状態を示している。この状態において、操作レバー71の弾性変形部位713の先端部713aは、転写具本体1側の延出片417の所定箇所に接触した状態となっている。また、遊動係合子72はこのとき、ラック部分721の伝達面721aがビニオンR11の係合面R110aから僅かに離れた通常使用状態yとなっている。この状態において、遊動係合子72は主にベース5のスライド軸524の上端によって支持されている状態であり操作レバー71の支持軸712は姿勢切換孔722における退避位置722bに位置した退避姿勢yaとなっている。

【0047】

そして、操作レバー71を上方へ回動させると、図7（b）に示すように、弾性変形部位713が弾性変形しながら操作レバー71の先端側が上方へ移動することにより、支持軸712が主に遊動係合子72を支持する状態となり、このとき、支持軸712は姿勢切換孔722における係合位置722aに位置する。すなわち、このとき操作部7は通常使用状態yから徐送状態xへと切り換える本発明の切換機構乙として機能している。そして係合位置722aにおいて支持軸712に支持されることにより遊動係合子72の上部がビニオンR11に接する方向に傾斜してラック部分721の伝達歯721cがビニオンR11の係合歯R110と係合した係合姿勢xaとなりながら上昇する。そして、ラック部分721の伝達面721aとビニオンR11の係合面R110aとか接することによりラック部分721の上昇に連動してビニオンR11が回動する、そして、操作レバー71が動作終端、即ち上昇端へ到達すると、ラック部分721の最も下方に位置する伝達歯721cが係合歯R110と係合し終わった状態となる。すなわち、操作部7による一回の操作によりビニオンR11を回動させる角度は伝達歯721cの歯数に応じてビニオンR11の係合歯R110の4本分が回動する角度に設定されている。そしてこのとき、操作レバー71は、弾性変形部位713により操作レバー71の先端側を下方へ回動させる力を蓄積した状態となっている。

【0048】

次に、操作レバー71を上方へ回動させた状態において操作レバー71を操作する操作力を解除すると、図8（a）に示すように弾性変形部位713の蓄積した弾性力によって操作レバー71の先端側が下方へ回動する。このとき操作レバー71の先端側に追従して遊動係合子72も下方へ移動するが、このとき操作レバー71の支持軸712が姿勢切換孔722の退避位置722bに位置することにより遊動係合子72の上部がビニオンR11より離間する方向へ傾斜した退避姿勢yaをとりながら下方へ移動する。このとき、ラック部分721の伝達歯721cとビニオンR11の係合歯R110とは係合しない状態、すなわち通常使用状態yとなる。

【0049】

一方、図8（b）は操作レバー71を動作終端に位置させた状態において、図示しない紙片Pを反転写方向へ移動させることにより転写ローラRT及び補助ローラR1を反転写方向へ移動させた状態を示す。この状態においてビニオンR11の係合歯R110がラック部分721に対して回動することにより係合歯R110の先端部R110bがラック部分721の傾斜面721bと当接すると、遊動係合子72がビニオンR11から斜め上方へ蹴り上げられた状態となって退避姿勢yaをとり、ビニオンR11がラック部分721に対して空転する通常使用状態yとなる。また、操作レバー71が動作終端になくとも、ラック部分721とビニオンR11とか係合した係合姿勢xaから紙片Pを反転写方向へ移動させることにより補助ローラR1を回動させれば上述と同様に遊動係合子72は退避姿勢をとる。つまり、本発明に係る切換機構乙は、操作部7を操作する一連の動作のうち、操作レバー71を上方へ回動させている状態のみビニオンR11を回動させ得る徐送機

・機械構成に依存して、転写ヘッドHと紙片Pとの間に糊Tbを転写する場合において、通常使用状態yと徐送状態xとを切り換える機能を有している。

【0050】

このようにして、操作部7を繰り返し操作することにより転写工具本体1と転写対象物受け台2との間に紙片Pを挟み込んだ状態(図5(a)参照)で転写ローラRTの転写面RTaを紙片Pの表面に接触させて紙片Pを反転写方向に一定寸法ずつ徐々に移動させる。

【0051】

また、上述した徐送機構Xに依存して紙片Pを反転写方向へ移動させる場合においても、通常使用状態yとして転写工具Aを転写方向へ移動させる場合においても、転写工具Aが転写方向へ糊Tbを紙片Pに転写していく操作に伴って、補助ローラR1がその裏当て面R1aを紙片Pの裏面に接触させながら転写ローラRTと連動して同期回転するとともに、一対の第2補助ローラR2a、R2bが紙片Pとの摩擦力により同期回転し、安定した転写作業を行うことができるようになっており、そして、転写対象物受け台2のアーム部6をベース5に対して天秤動作可能に設定していることにより、アーム部6に設けた補助ローラR1及び第2補助ローラR2bが、転写工具本体1に設けた転写ローラRT及び第2補助ローラR2aと適宜接離し、少なくとも補助ローラR1の裏当て面R1aが転写時に紙片Pの裏面に接触するようになっており、また、補助ローラR1が天秤動作すると、ビニオンR11も勿論天秤動作してしまい、該ビニオンR11と操作部7との相対位置が若干ずれることとなるが、天秤動作の際に補助ローラR1が描く軌跡と操作レバー71の先端側が描く軌跡とが近似するようになっており、操作レバー71の先端側に支持される遊動係合子72は常にビニオンR11と係合し得る状態を維持することが可能となっている。なお、転写時には、転写面RTaと紙片Pとの間に挟まれたテープ糊Tが摩擦力で巻出用ギアG1と共に回転する巻出用スプールSP1から送り出され、テープ本体Taの片面に貼着した糊Tbが紙片Pに貼付されると同時に、巻出用ギアG1に伴って逆回転する巻取用ギアG2と共に巻取用スプールSP2が回転することによって片面に糊Tbを有しないテープ本体Taが巻取用スプールSP2に巻き取られることになる。そして、紙片Pにおける所望の領域を転写した後は、転写対象物受け台2を転写工具本体1に近付ける方向への握力の付与を停止することによって、転写対象物受け台2が転写ヘッドHから離間する方向に回転移動して不使用位置(P)となる(図5(b)参照)。

【0052】

一方、軸418を軸受け部511の第2大径部511bに位置させている場合、転写対象物受け台2が転写ヘッドHの先端部を被覆し得る位置となっているが、この状態から軸受け部511の溝511cの延出方向に沿って軸418を第1大径部511aに向かってスライド移動させると、図9に示すように転写対象物受け台2が転写ヘッドHの先端部を表出させてなる転写ヘッド表出位置(R)となる。この状態で転写ヘッドHを紙片Pに接触させて転写方向に転写工具Aを移動させることにより周知の転写工具Aと同様の使用態様で転写することができる。

【0053】

以上のような構成とすることにより、本実施形態に係る転写工具Aは、使用状態(O)で転写面RTaを通じて転写物たる糊Tbを転写対象物たる紙片Pへ一定寸法で送り出す徐送機構Xと、該徐送機構Xを作用させた徐送状態xとこの徐送状態xを解除した前記通常使用状態yとを使用状態(O)のままで選択的に切り換える切換機構Zとを具備している。

【0054】

このようなものとすることにより、徐送機構Xにより紙片Pに糊Tbを一定寸法ずつ転写しうる徐送状態xと、従来の転写工具と同様に任意の寸法糊Tbを転写する態様、すなわち通常使用状態yとを切換機構Zにより連続的に切り換えることが可能となるので、徐送機構Xが機能し得る徐送状態xであっても、当該徐送状態xから通常使用状態yへと切換機構Zが使用状態(O)のままで選択的に切り換えるので、転写ヘッドHの転写面RTa

意に切換えることができる。さらに、従来の転写具では例えは転写対象物として薄い紙を用いた場合など、紙片Pの端部付近を手で押さえる力と転写具の転写面を所定の転写方向へ移動させる力によって、紙片Pを破ってしまう場合も考えられたが、本実施形態に係る転写具Aであれば、徐送機構Xにより紙片Pに対して糊Tbを一定寸法ずつ転写することができるので、紙片Pを破ってしまうことなく確実に糊Tbを転写することができる。

【0055】

また、本実施形態の転写具Aには、転写ヘッドHが転写時に回動し得る転写面RTaを有する転写ローラRTを設けているので、転写面RTaを転写方向へ移動させる際に紙片Pに加える力をより軽減させて円滑な転写を実現することができる。

【0056】

そして、転写具Aに、転写ヘッドHの転写面RTaに紙片Pを接触させた状態において紙片Pの裏面から当接する裏当て面R1aを有する回動可能な補助ローラR1を設けているので、転写面RTaへ紙片Pを適切に当接させて良好な転写性を得るとともに紙片Pを正確に反転写方向へ送ることができる。また、補助ローラR1を転写ヘッドHの転写面RTaに対向する位置に設けて紙片Pを表裏より圧迫した状態として反転写方向へ送り出す様としているので、より良好な転写性を得ることができる。さらに、転写対象物受け台2が転写具本体1に対して回動可能に取り付けられていることと、転写ローラR1がアーム部6を介して取り付けられて天秤動作することで、裏当て面R1aと転写面RTaとを相対的に接離するように構成しているので、紙片Pの厚みに関らず好適に紙片Pを表裏より支持することができる。

【0057】

また、転写具Aに設けた徐送機構Xは、補助ローラR1を操作力により一定角度回動させて、紙片Pを反転写方向へ一定寸法移動させることにより転写ヘッドHの転写面RTaから転写物たる糊Tbを引き出す結果糊Tbを紙片Pへ一定寸法で送り出し得るものとしているので、徐送機構Xによって糊Tbを転写するときに紙片Pに掛かる力を、紙片Pを厚み方向に圧迫する力と、紙片Pと転写面RTaとの摩擦力と、紙片Pの裏面と裏当て面R1aとの摩擦力のみとすることができる。そうすることにより、紙片Pに掛かる力をより望ましく軽減した状態で紙片Pを送り出すことができる。また、転写ローラRTが補助ローラR1と連動した状態である使用状態(O)の場合のみ徐送状態xと成り得る構成となり、転写ローラRTが補助ローラR1と連動しない場合に誤って徐送機構Xによって糊Tbを転写してしまうという誤操作を有効に回避するものとしている。ここで、本実施形態において補助ローラR1を回動させる「一定角度」は、補助ローラ本体R10とともに回動するピニオンR11の係合歯R110を4本分回動させる角度に設定している。そして、切換機構乙を、上述した徐送機構Xに依存して補助ローラR1を一定角度回動させ得る徐送状態xと、徐送機構Xに依存せずに補助ローラR1が回動し得る通常使用状態yとを切り換えるように構成することにより、上述した徐送機構Xの動作をさらに確実なものとしている。

【0058】

そして、転写具Aは、転写対象物受け台2と前記転写具本体1との間に挿通空間ASを形成し、該挿通空間ASに内に少なくとも転写面RTaが転写具本体1より表出するよう転写ヘッドHを配置するとともに、裏当て面R1aを転写対象物受け台2より表出するよう補助ローラR1を配置して、該挿通空間ASに紙片Pを挿通させる構成として、転写面RTaと裏当て面R1aとでより安定して紙片Pを支持しつつ、紙片Pを反転写方向へ好適に移動させ得る構成としている。加えて、補助ローラR1を操作力により回動させ得る操作部7を転写対象物受け台2のベース5に設けることにより、様々な部品を内蔵し機構が複雑となりかちな転写具本体1に操作部7を設けることを有効に回避しているとともに、転写具Aを手で握った状態において人差し指などで操作しやすい位置に操作部7を設定することを可能にしている。そして切換機構乙は、操作部7が補助ローラR1を一定角度回動させ得る徐送状態xと、操作部7に依存せずに補助ローラR1が回動し得る通常

使用状態 y にて引け抜く構成をし、操作部 7 が回動する構成をし、操作部 7 が回動する構成 X と切換機構 Y を具備した転写具 A とすることを実現している。

【0059】

そして、操作部 7 が補助ローラ R 1 を回動させる具体的な構成として、補助ローラ R 1 を、補助ローラ本体 R 10 とビニオン R 11 とで構成することにより、簡易な構成により操作部 7 が確実に補助ローラ R 1 を回動させる構成を実現している。また、操作部 7 は、操作レバー 71 と、ラック部分 721 を形成した遊動係合子 72 とで構成され、係合姿勢 x a と退避姿勢 y a とをとり得るように構成しているので、少ない部品点数で操作部 7 を構成することを実現している。そして操作レバー 71 は、枢着孔 711 においてベース 5 に枢着され、他端部たる先端側に形成した支持軸 712 により遊動係合子 72 を支持しているので、回動運動を利用することによって操作レバー 71 は単純な構成で高い精度を実現しつつ操作部 7 を構成する部品点数を有効に少くしている。さらに、操作レバー 71 の枢着孔 711 を中心とする遊動係合子 72 が移動する回動方向がビニオン R 11 の接線方向に略合致しているので、操作レバー 71 の回動による操作部 7 の正確な動作を実現している。そして切換機構 Y は、遊動係合子 72 がビニオン R 11 と係合する係合姿勢 x a をとった徐送状態 x と、遊動係合子 72 が退避姿勢 y a をとった通常使用状態 y とを切り換えるものであるので、遊動係合子 72 の姿勢を切り換えるのみで徐送状態 x と通常使用状態 y とを切り換える構成とすることにより、操作部 7 の動作を安定したものとしている。

【0060】

そして、ビニオン R 11 が補助ローラ R 1 の裏当て面 R 1a を反転写方向に回動させるべく操作レバー 71 を所定の操作方向たる上方へ回動させる場合に遊動係合子 72 が係合姿勢 x a をとる一方、操作レバー 71 を下方へ回動させる場合に遊動係合子 72 が退避姿勢 y a をとるように切換機構 Y を構成しているので、操作レバー 71 を下方に回動させる場合にビニオン R 11 が連動して逆向きに回動してしまうという誤操作を有効に回避することができる。そしてその詳細の構成として、操作レバー 71 の他端部たる先端側に遊動係合子 72 を支持する支持軸 712 を設けるとともに遊動係合子 72 に支持軸 712 に支持される姿勢切換孔 722 を形成し、姿勢切換孔 722 を長孔としてその一端側に係合位置 722a を設定するとともに他端側に退避位置 722b を設定し操作レバー 71 を上方へ回動させる場合に前記支持軸が係合位置 722a に位置することにより遊動係合子 72 が係合姿勢 x a をとるとともに、操作レバー 71 を下方へ回動させる場合に前記支持軸 712 が退避位置 722b に位置することにより遊動係合子 72 が退避姿勢 y a をとるように構成しているので、別途部品を加えることなく操作レバー 71 に支持される孔の形状を工夫するのみで切換機構 Y として機能させることを実現している。

【0061】

さらに、操作レバー 71 に弾性変形部位 713 を形成しているので、操作レバー 71 を上方へ操作する際には良好な弾力感即ち好適な操作感を与えるとともに、手指を操作レバー 71 から離すと弾性変形部位 713 が弾性変形した状態から復元することにより操作レバー 71 は下方へ回動するため、手指は単に操作レバー 71 を上方へ回動させる動作をするのみで操作レバー 71 繰り返し操作することができる。すなわち指 1 本で操作可能なものに設定することも可能である。

【0062】

そして、遊動係合子 72 が係合姿勢 x a にある徐送状態 x において、伝達歯 721c の伝達面 721a が係合歯 R 110 の係合面 R 110a に当接する方向へラック部分 721 の伝達歯 721a が動作した場合に遊動係合子 72 が係合姿勢 x a をとりながらビニオン R 11 がラック部分 721 に連動して反転写方向へ回動するよう徐送機構 X を構成し、さらに、この徐送状態 x においてビニオン R 11 の係合歯 R 110 が動作して係合歯 R 110 の先端部 R 110b が伝達歯 721c の傾斜面 721b に当接した場合に、ラック部分 721 とビニオン R 11 とが離間して遊動係合子 72 が係合姿勢 x a から退避姿勢 y a へ切り換わることによりビニオン R 11 がラック部分 721 に対して空転する通常使用状態 y へと切り換わるように切換機構 Y を構成しているので、遊動係合子 72 のラック部

・カーブカーブ一ノハナに印口しに印口女努力で構成していることこのついては既に退避姿勢 y_a として通常使用状態 y へ切り換えることができる。また、このような機能をビニオン R_{11} 及びラック部分 821 の形状を工夫するのみで、別体の部材を追加することなく実現している。

【0063】

加えて、本実施形態に係る転写具 A は、転写具本体 1 と転写対象物受け台 2 とを具備してなり、該転写対象物受け台 2 と前記転写具本体 1 との間に紙片 P を挿通可能な挿通空間 AS を形成し、該挿通空間 AS 内において転写面 RTa を紙片 P に対し停止させ且つ圧着させた状態で徐送機構 X を機能させているので、挿通空間 AS 内において紙片 P を転写ヘッド H と転写対象物受け台 2 との間に挟み込んで、例えば紙片 P を手で持った状態のままで徐送機構 X によって一定寸法ずつ連続的に転写することができる。

【0064】

そして、本実施形態の変形例として、転写対象物受け台 2 に操作部 8 設けた態様を図 10 に示す。

【0065】

この操作部 8 は、転写対象物受け台 2 と回動軸を同じくする操作レバー 81 と、遊動係合子 82 により構成されており、操作レバー 81 に設けた姿勢切換孔 811 に遊動係合子 82 の両側方に設けた支持軸 822 をけんとん方式等によって取り付けて、操作レバー 81 をベース 5 に下方より組み込んだ状態とするとともに該組み込んだ状態では支持軸 822 が姿勢切換孔 811 における係合位置 $811a$ に位置するように遊動係合子 82 の位置を設定し、該遊動係合子 82 のラック部分 821 がビニオン R_{11} に係合する態様としている。また、紙片 P を反転写方向に移動させることにより、操作レバー 81 の操作に依存せず補助ローラ R_1 、即ちビニオン R_{11} を回転させるときはビニオン R_{11} とラック部分 821 との係合が解除され、遊動係合子 82 は支持軸 822 が姿勢切換孔における退避位置 $822b$ へ移動するようになっているが、このとき遊動係合子 82 に形成された弾性変形部 823 の先端部 $823a$ が、操作レバー 81 における当たり面 812 に当接することにより支持軸 822 を姿勢切換孔 811 における係合位置 $811a$ へスライド移動させる方向の弾性を蓄積するものとなっている。

【0066】

このようなものとすることにより、遊動係合子 82 は操作レバー 81 の操作に好適に追従し得るものとして安定して動作させるとともに、遊動係合子 82 の支持軸 822 の位置を、必要に応じて姿勢切換孔 811 における係合位置 $811a$ と退避位置 $811b$ とに好適に切り換えるものとすることができる。

【0067】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上述した実施形態のみに限定されるものではない。

【0068】

例えば、上記実施形態では転写対象物受け台 2 側に操作部 7 を設け、徐送機構 X 及び切換機構 Z は、補助ローラ R_1 に対して作用するものとしていたが、例えば、操作部 7 を転写具本体 1 側に設けるなどして転写ローラ RT を外力により一定角度回動させる徐送機構 X を構成することにより、糊 Tb を紙片 P へ一定寸法で送り出しえるものとしてもよい。そのようなものであれば、紙片 P に掛かる力は、紙片 P を厚み方向に圧迫する力と、転写面 RTa と接する箇所に掛かる摩擦力のみとすることが紙片 P を破ることなく送り出すことができるとともに、転写対象物受け台 2 を具備しない転写具に対しても本発明を適用することができる。このような徐送機構 X を構成した場合の切換機構 Z の望ましい態様として、切換機構 Z が、徐送機構 X に依存して転写ローラ RT を一定角度回動させ得る徐送状態 x と、転写ローラ RT が徐送機構 X に依存せずに回動し得る通常使用状態 y とを切り換えるものであることが望ましい。

【0069】

また例えば本発明において、補助ローラ或いは転写ローラを回動させる態様は直接的で

のるソルノスイは回数をもつてのるソルで回数をもつ。ソはソつ、補助ローラノスイは転写ラを直接手指などで一定角度回動させ得る態様をも含むものである。また、上記実施形態では弾性変形部位を転写対象物受け台側の操作レバーに設け、転写具本体に接することにより機能するものとしていたが、弾性変形部位は操作レバーに当接する転写具本体側の所定箇所に設定するなど、転写具本体側に設定する態様や、操作レバー自体に設ける態様であってもよい。

【0070】

その他、各部の具体的構成についても上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図1】本発明の一実施形態に係る転写具の全体斜視図。

【図2】同実施形態に係る分解斜視図。

【図3】同実施形態に係る要部斜視図。

【図4】同実施形態に係る要部分解斜視図。

【図5】同実施形態に係る側面図。

【図6】図5(a)に係るB-B断面図。

【図7】同実施形態に係る動作説明図。

【図8】同実施形態に係る動作説明図。

【図9】同実施形態に係る側面図。

【図10】同実施形態の変形例に係る斜視図。

【符号の説明】

【0072】

1 … 転写具本体

2 … 転写対象物受け台

7、8 … 操作部

71、81 … 操作レバー

712、822 … 支持軸

713 … 弾性変形部位

72、82 … 遊動係合子

721、821 … ラック部分

722、811 … 姿勢切換孔

722a、811a … 係合位置

722b、811b … 退避位置

721a … 伝達面

721b … 傾斜面

721c … 伝達歯

823 … 弾性変形部

A … 転写具

AS … 挿通空間

H … 転写ヘッド

RT … 転写ローラ

RTa … 転写面

R1 … 補助ローラ

R1a … 裏当て面

R10 … 補助ローラ本体

R11 … ピニオン

R110 … 係合歯

R110a … 係合面

R110b … 先端部

10 ～ 40ナ物 (物)

P ～ 転写対象物 (紙片)

X ～ 徐送機構

x ～ 徐送状態

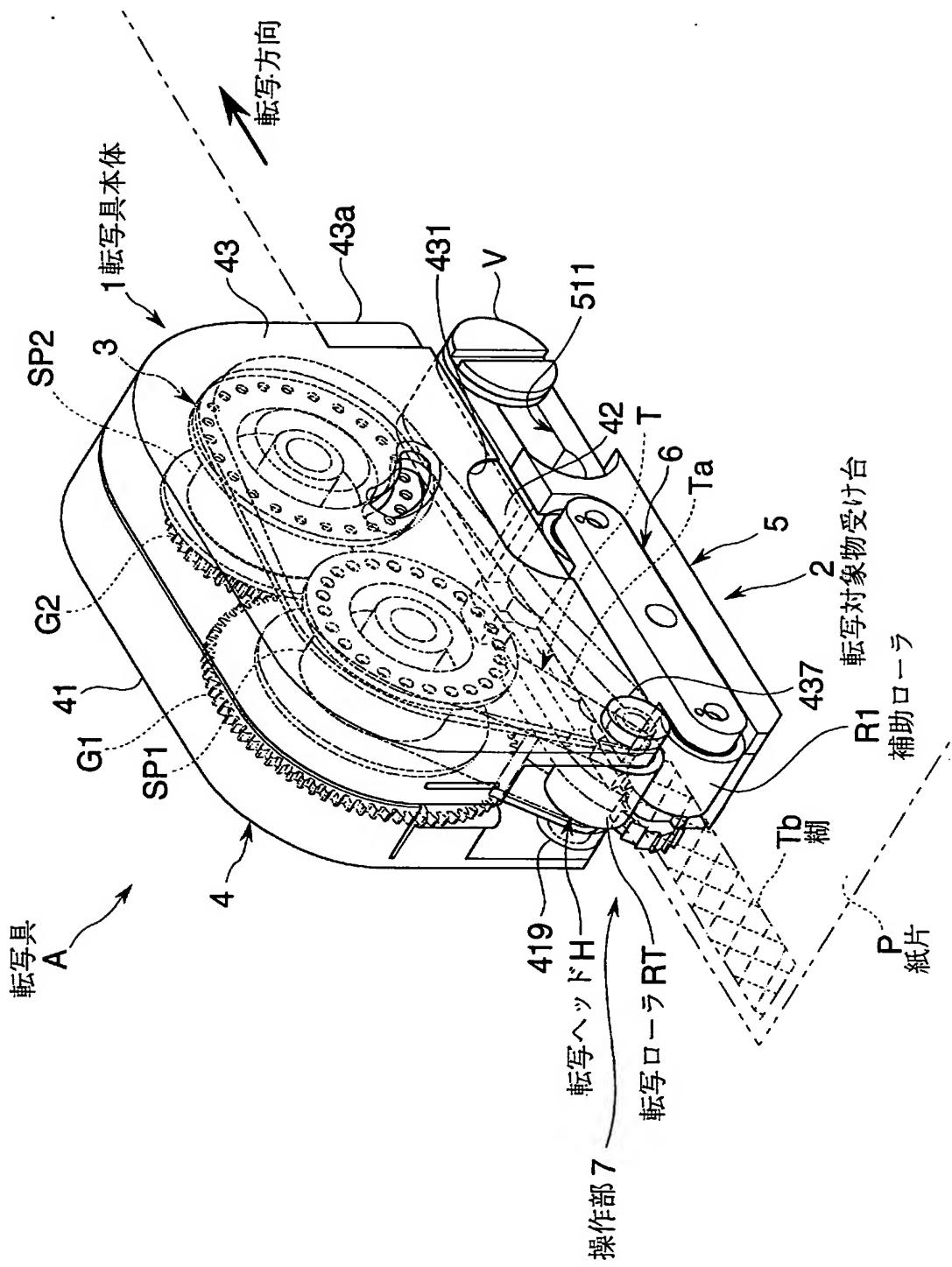
x a ～ 係合姿勢

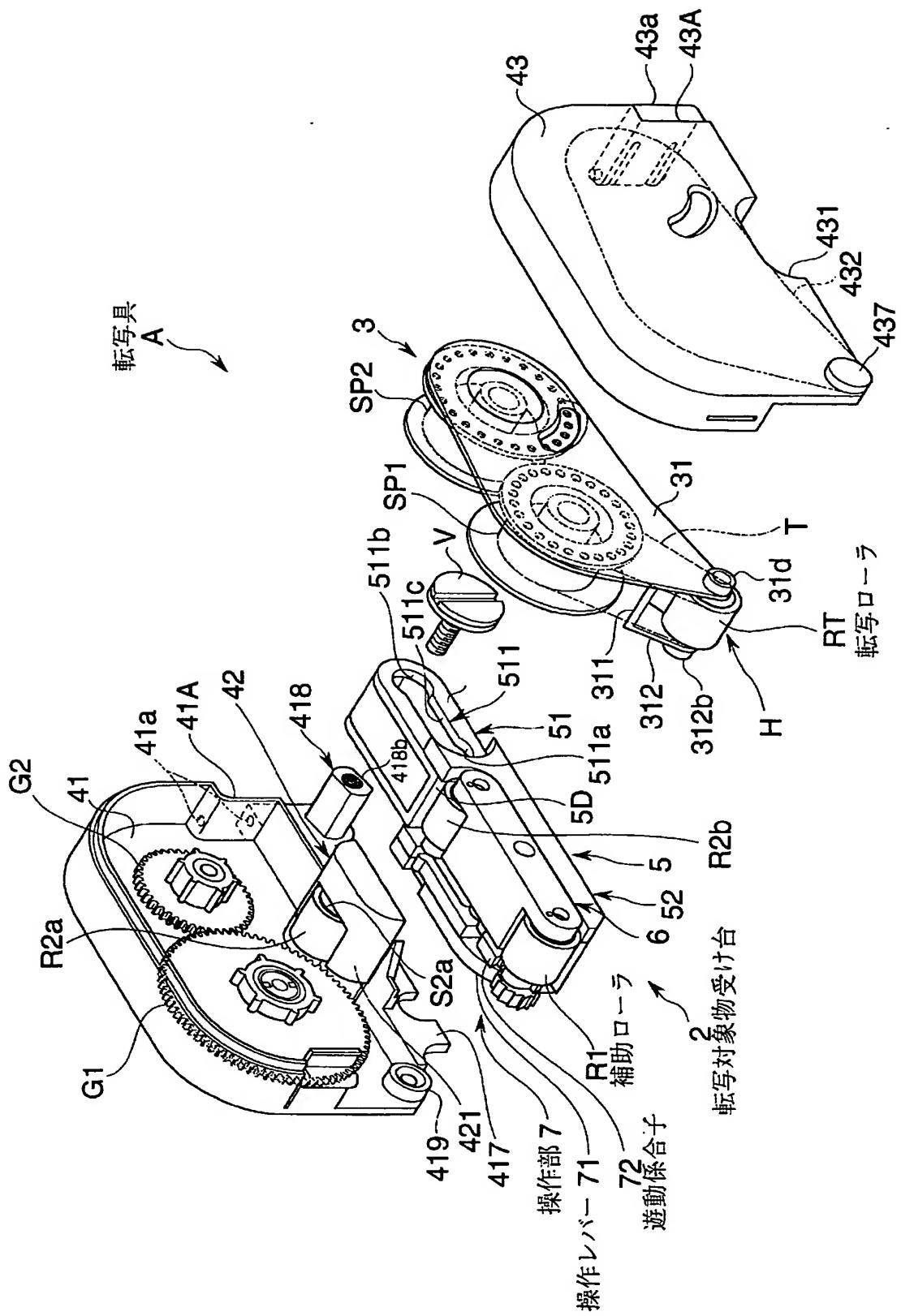
Z ～ 切換機構

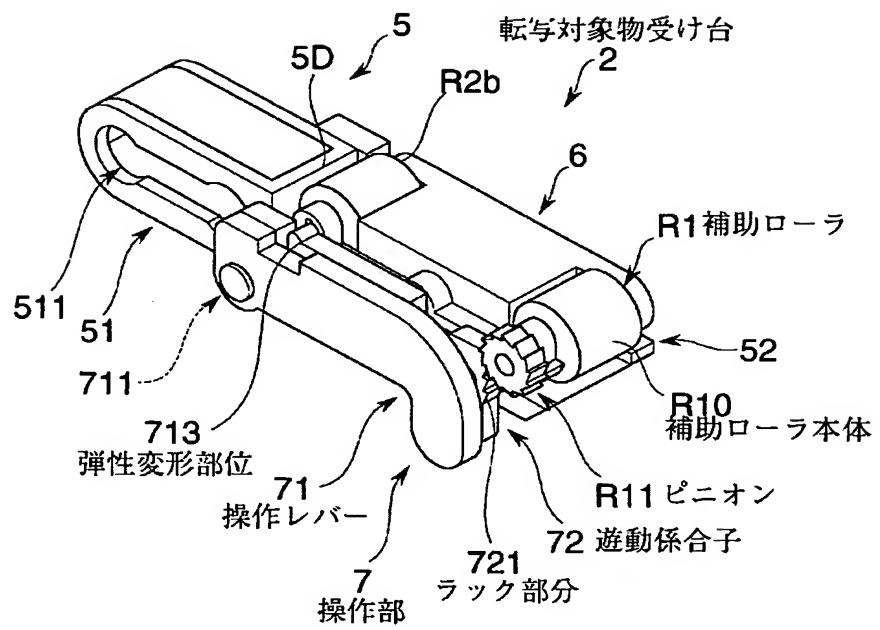
y a ～ 退避姿勢

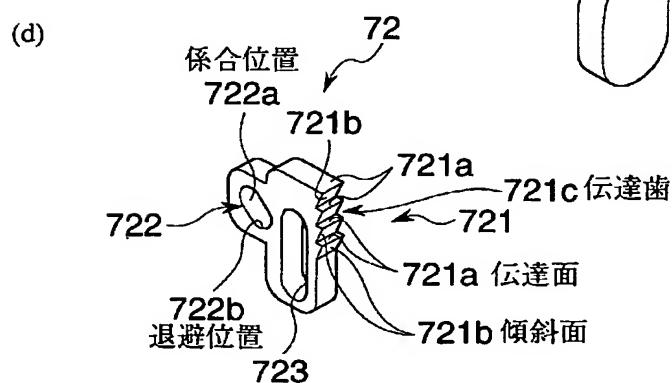
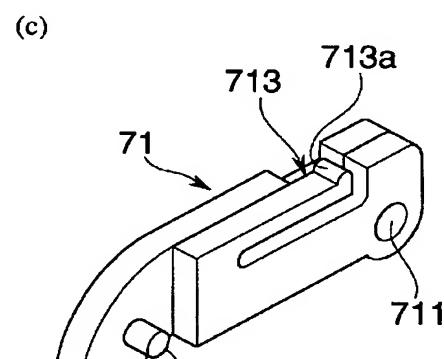
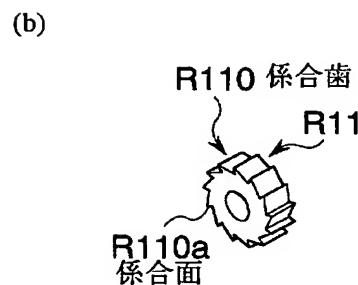
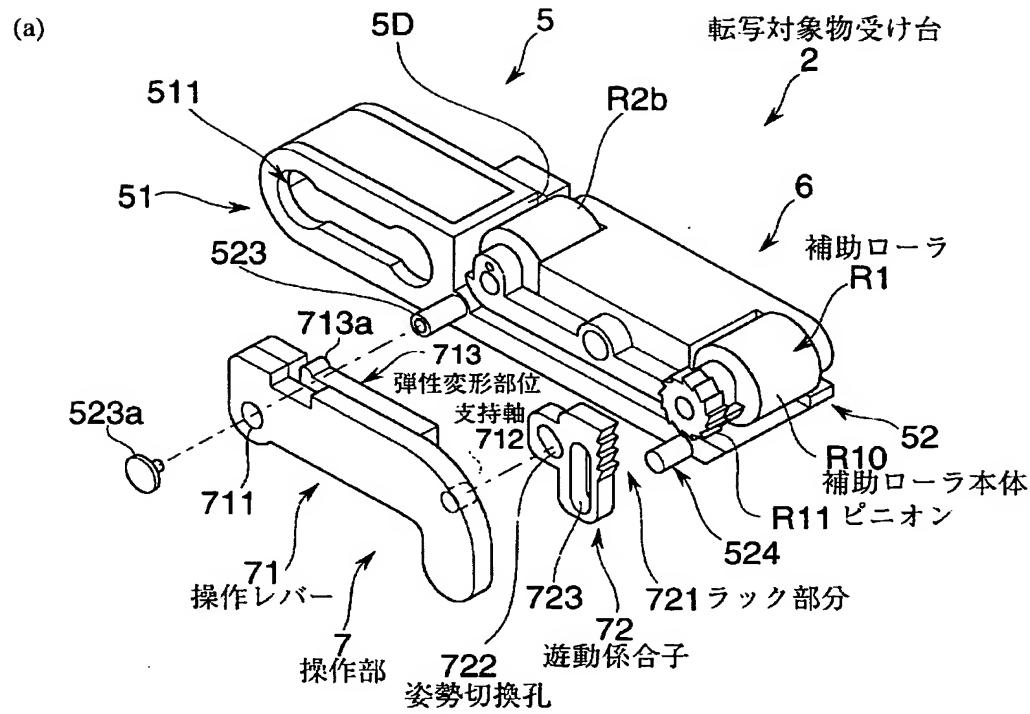
y ～ 通常使用状態

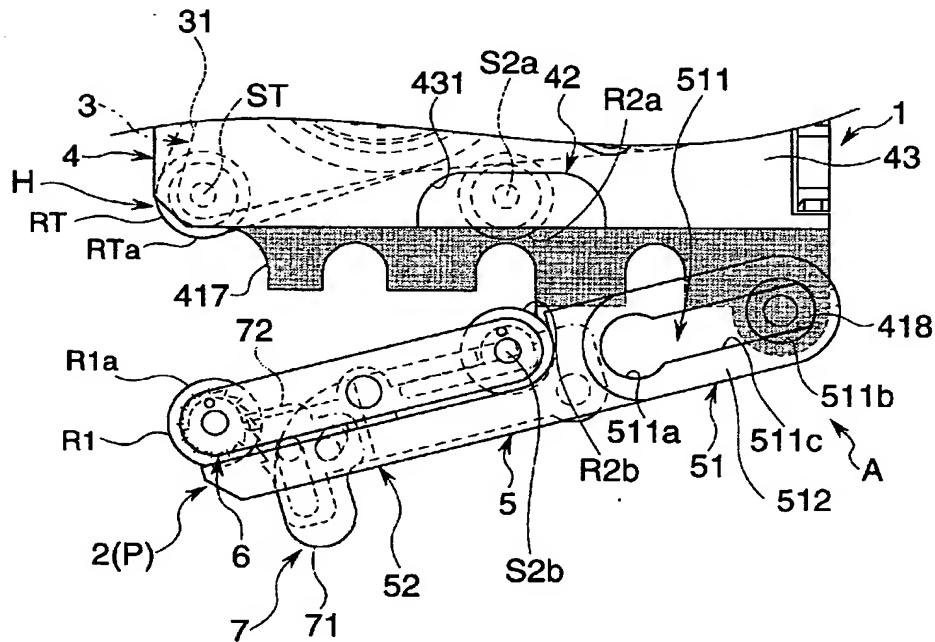
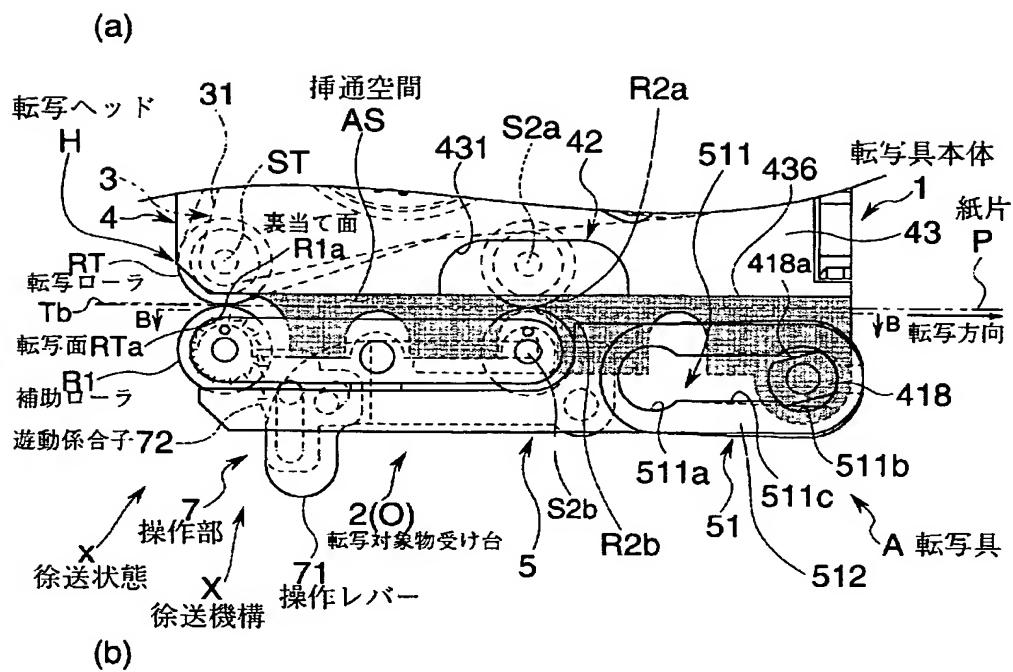
BEST AVAILABLE COPY

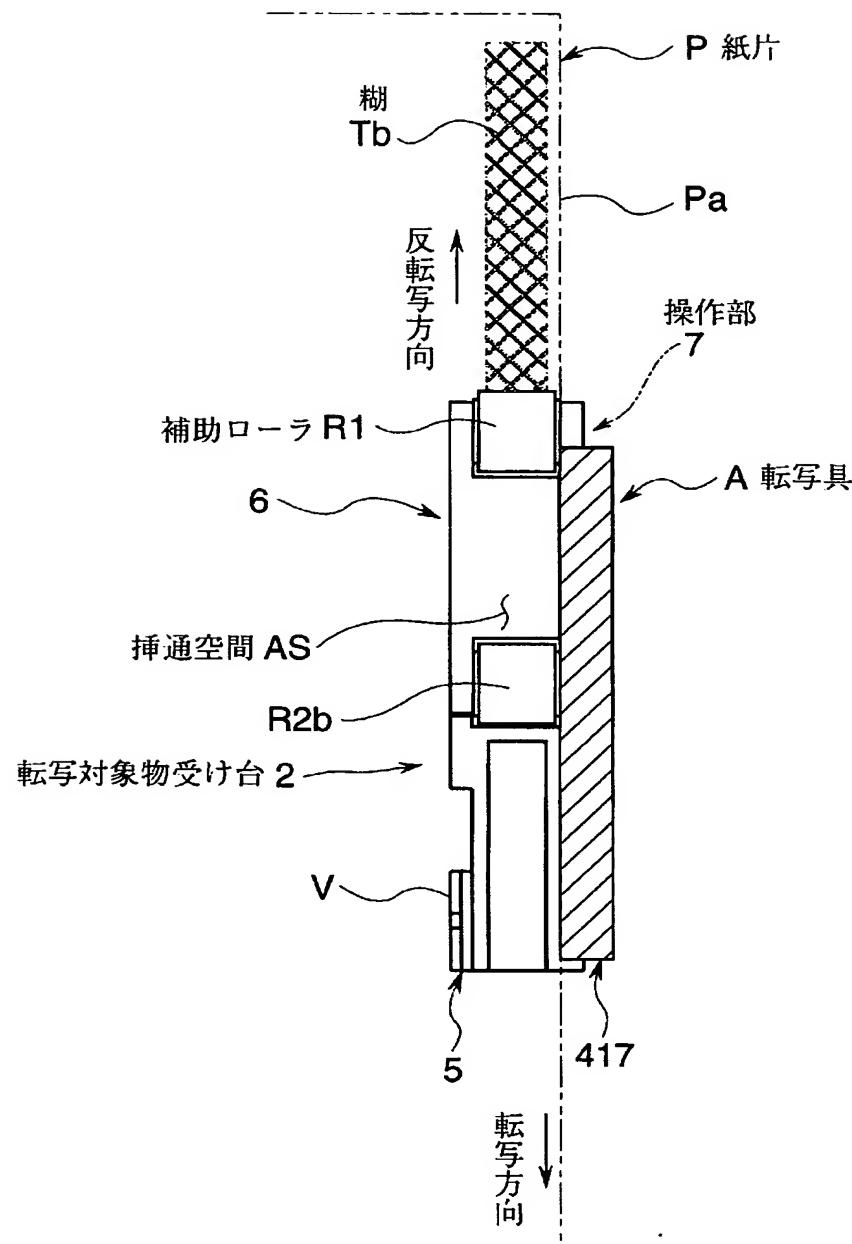




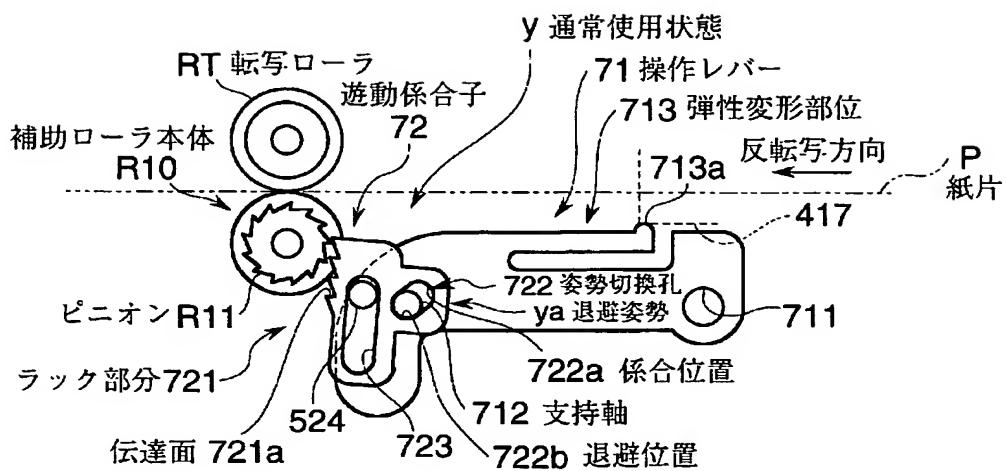




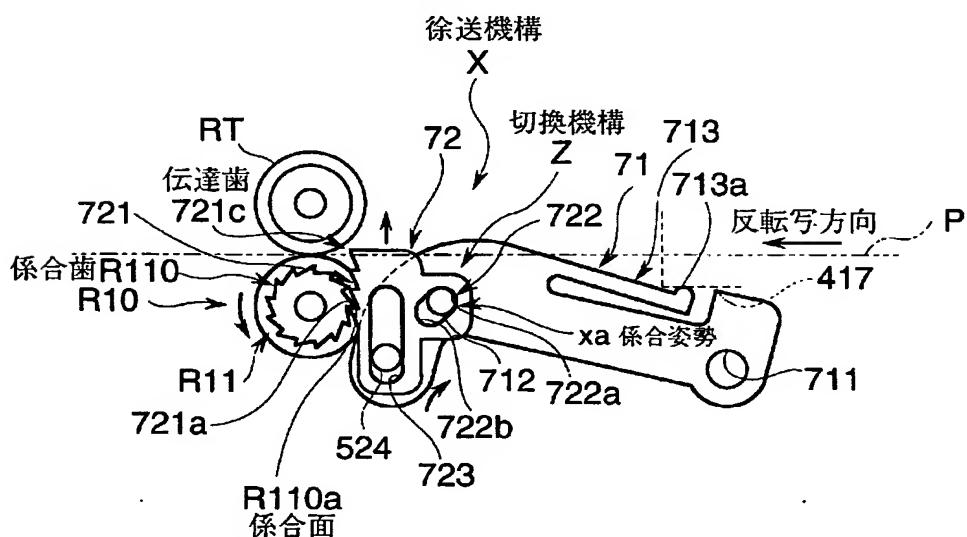




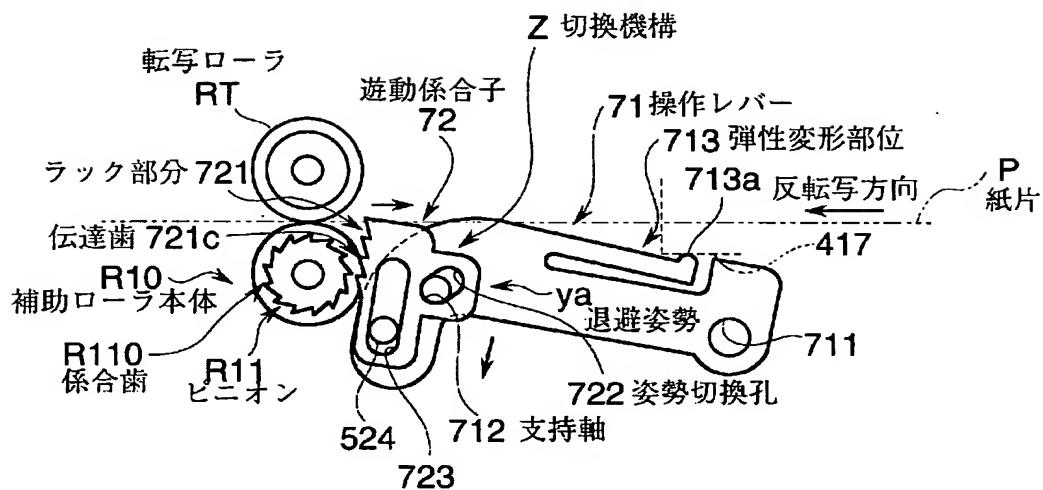
(a)



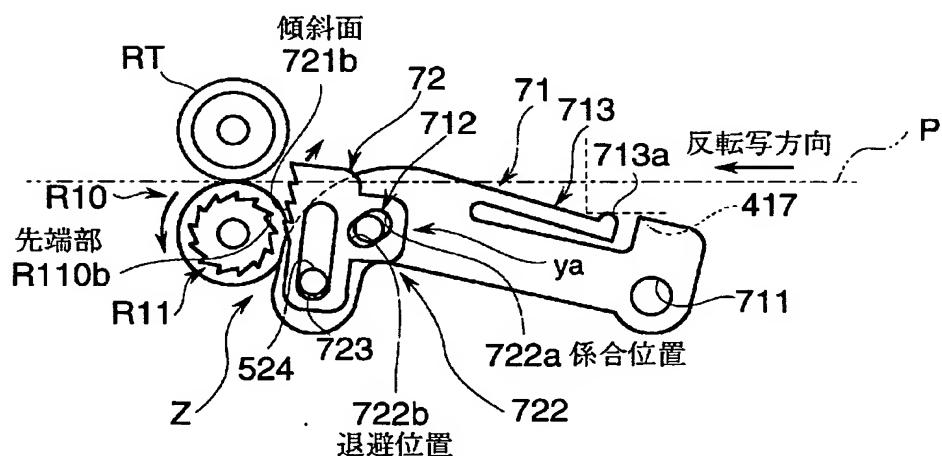
(b)

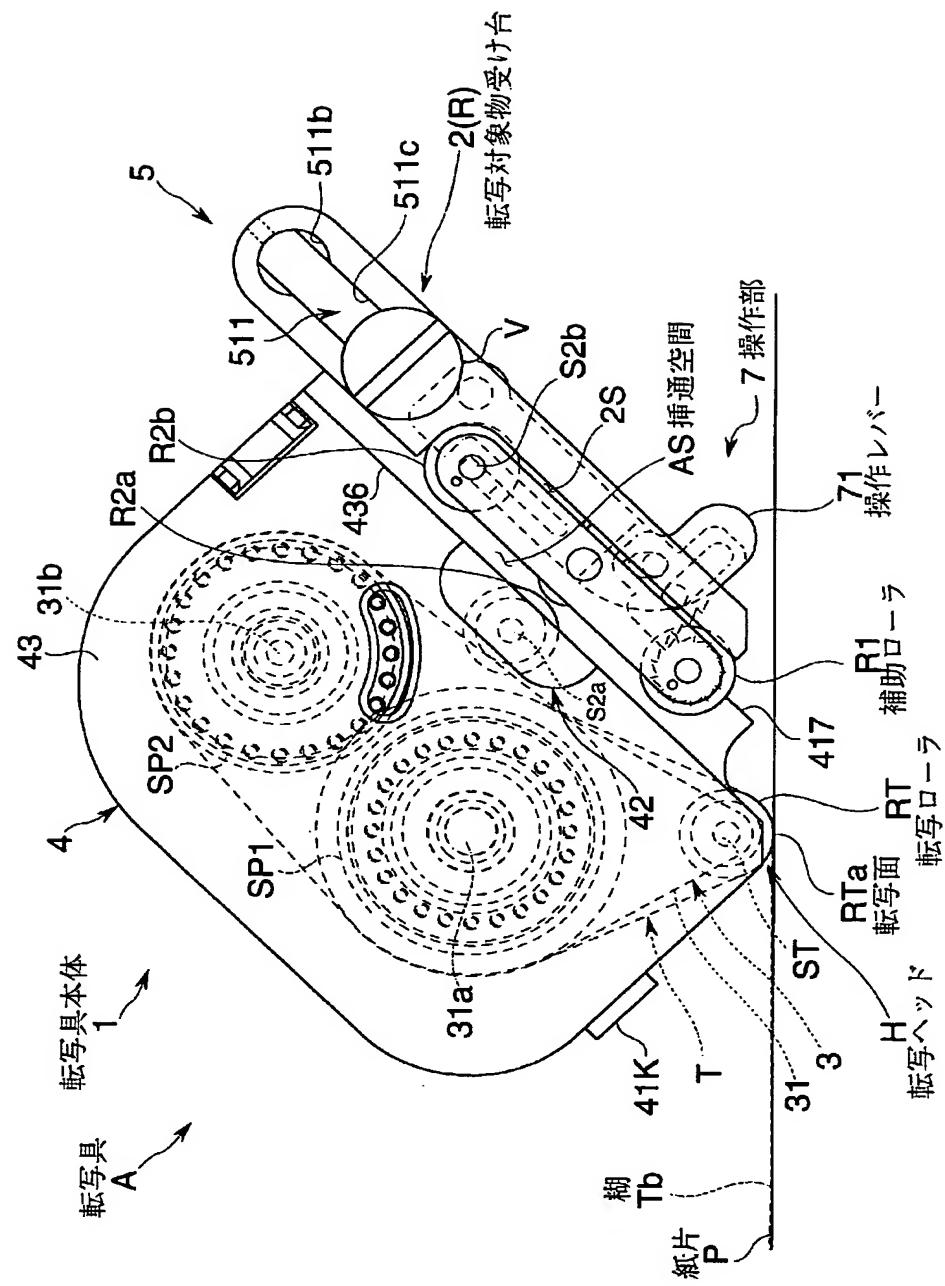


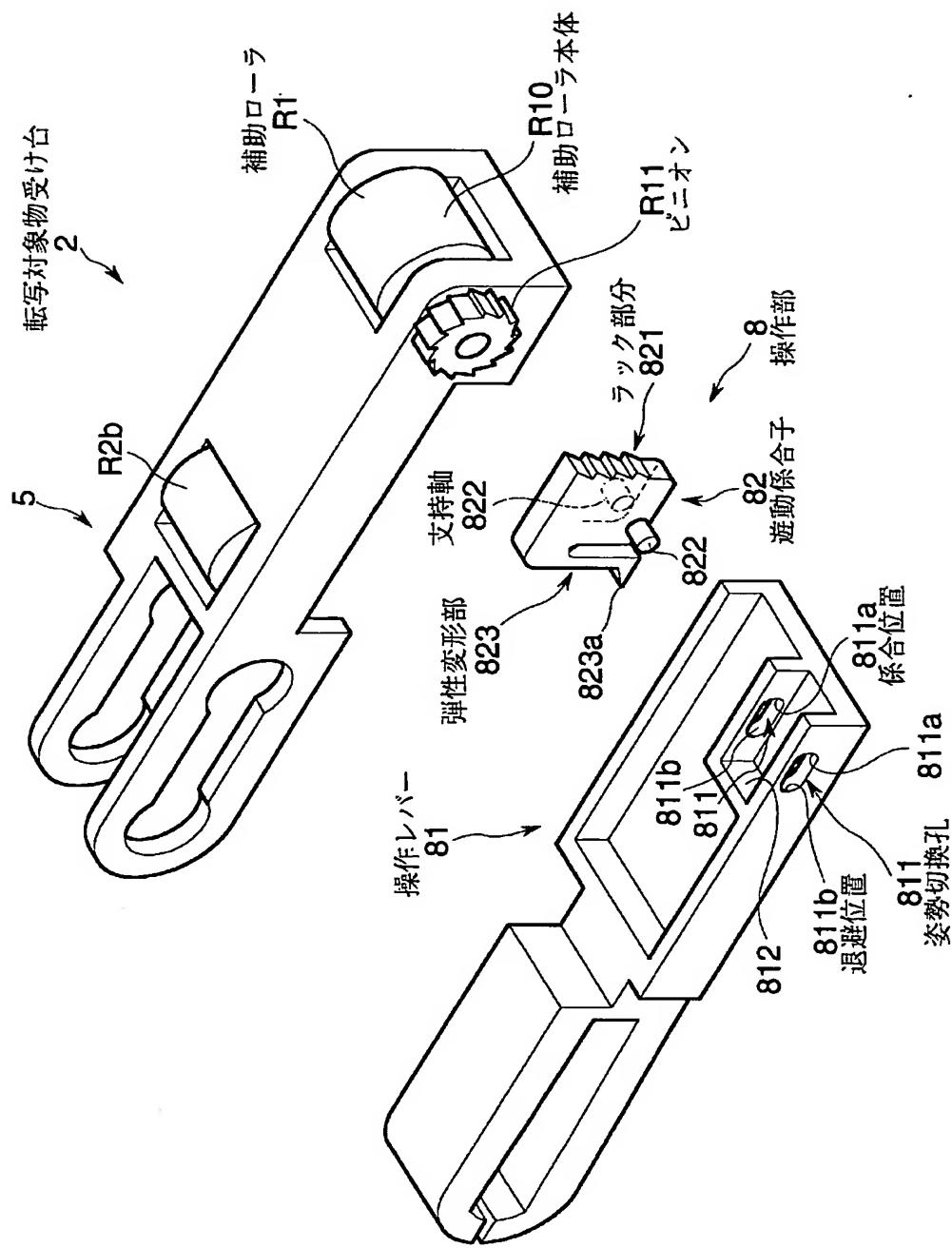
(a)



(b)







【要約】

【課題】任意の寸法転写物を転写する態様と、一定寸法ずつ連続的に転写物を転写可能な態様とを併せて実現する転写具を提供する。

【解決手段】使用状態（O）において補助ローラR1を回動させることにより紙片Pを反転写方向へ一定寸法で送り出す徐送機構Xと、該徐送機構Xを作用させた徐送状態xとこの徐送状態xを解除した通常使用状態yとを使用状態（O）のままで選択的に切り換える切換機構Zとして機能する操作部7を具備している。

【選択図】図7

000001351

19900823

新規登録

大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号

コクヨ株式会社

EST AVAILABLE COPY

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/007934

International filing date: 26 April 2005 (26.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-137883
Filing date: 06 May 2004 (06.05.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 09 June 2005 (09.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse